

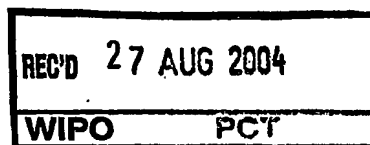
PAT030047
PCT/IB04/051547



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets



Bescheinigung

Certificate

Attestation

Die angehefteten Unterlagen stimmen mit der ursprünglich eingereichten Fassung der auf dem nächsten Blatt bezeichneten europäischen Patentanmeldung überein.

The attached documents are exact copies of the European patent application described on the following page, as originally filed.

Les documents fixés à cette attestation sont conformes à la version initialement déposée de la demande de brevet européen spécifiée à la page suivante.

Patentanmeldung Nr. Patent application No. Demande de brevet n°

03103235.2

Der Präsident des Europäischen Patentamts;
Im Auftrag

For the President of the European Patent Office

Le Président de l'Office européen des brevets
p.o.

R C van Dijk

DEN HAAG, DEN
THE HAGUE,
LA HAYE, LE

22/09/03

**PRIORITY
DOCUMENT**

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)



Europäisches
Patentamt

European
Patent Office

Office européen
des brevets

Blatt 2 der Bescheinigung
Sheet 2 of the certificate
Page 2 de l'attestation

Anmeldung Nr.:
Application no.:
Demande n°: 03103235.2

Anmeldetag:
Date of filing: 27/08/03
Date de dépôt:

Anmelder:
Applicant(s):
Demandeur(s):
Koninklijke Philips Electronics N.V.
5621 BA Eindhoven
NETHERLANDS

Bezeichnung der Erfindung:
Title of the invention:
Titre de l'invention:

Rasiergerät mit einer Kurzhaar-Schneideinrichtung und einer Langhaar-Schneideinrichtung

In Anspruch genommene Priorität(en) / Priority(ies) claimed / Priorité(s) revendiquée(s)

Staat:
State:
Pays:

Tag:
Date:
Date:

Aktenzeichen:
File no.
Numéro de dépôt:

Internationale Patentklassifikation:
International Patent classification:
Classification internationale des brevets:

/

Am Anmeldetag benannte Vertragsstaaten:
Contracting states designated at date of filing:
Etats contractants désignés lors du dépôt:

AT/BG/BE/CH/CY/CZ/DE/DK/EE/ES/FI/FR/GB/GR/HU/IE/IT/LI/LU/MC/

Bemerkungen:
Remarks:
Remarques:

Rasiergerät mit einer Kurzhaar-Schneideinrichtung und einer Langhaar-Schneideinrichtung

Die Erfindung bezieht sich auf ein Rasiergerät mit einem Gehäuse, welches

5 Gehäuse einen mit einem Gehäuserand begrenzten Durchgang aufweist und in welchem Gehäuse ein Motor und mit dem Motor antreibbare Antriebsmittel untergebracht sind, und mit mindestens einer durch den Durchgang hindurch aus dem Gehäuse heraus ragenden Kurzhaar-Schneideinrichtung mit einem mit Hilfe des Motors und der Antriebsmittel antreibbaren Kurzhaar-Schneidwerkzeug und mit mindestens einer durch den Durchgang

10 hindurch aus dem Gehäuse heraus ragenden Langhaar-Schneideinrichtung mit einem mit Hilfe des Motors und der Antriebsmittel antreibbaren Langhaar-Schneidwerkzeug.

Ein Rasiergerät entsprechend der eingangs in dem ersten Absatz angeführten

15 Ausbildung ist beispielsweise aus dem Patentdokument US 6 317 982 B1 bekannt. Bei dem bekannten Rasiergerät sind zwei nebeneinander liegende Kurzhaar-Schneideinrichtungen und zwei Langhaar-Schneideinrichtungen vorgesehen, wobei die zwei Kurzhaar-Schneideinrichtungen zwischen den zwei Langhaar-Schneideinrichtungen angeordnet sind. Bei dem bekannten Rasiergerät sind die zwei Langhaar-

20 Schneideinrichtungen parallel zu einer Verstellrichtung verstellbar geführt, so dass jede der zwei Langhaar-Schneideinrichtungen zwischen unterschiedlichen Betriebspositionen, die auch als Höhenpositionen bezeichnet werden können, höhenmäßig verstellt werden können. Bei dem bekannten Rasiergerät kann zumindest eine der zwei Langhaar-Schneideinrichtungen zwischen insgesamt drei Höhenpositionen verstellt werden. Durch

25 das höhenmäßige Verstellen der Langhaar-Schneideinrichtungen können unterschiedliche Schneidverhalten der Langhaar-Schneideinrichtungen erzielt werden, und zwar deshalb, weil in dem Fall, dass die zwei Langhaar-Schneideinrichtungen näher bei dem Gehäuse des bekannten Rasiergeräts sich befinden, ein sanfteres Schneidverhalten der zwei Langhaar-Schneideinrichtungen erzielt wird, wobei aber in Kauf genommen werden muss, dass das

30 Haarfangverhalten der zwei Langhaar-Schneideinrichtungen weniger gut ist. Wenn die zwei Langhaar-Schneideinrichtungen in eine von dem Gehäuse des bekannten Rasiergeräts weiter weg liegende Höhenposition verstellt sind, hat dieses Faktum vorteilhafterweise zur

Folge, dass ein besseres Haarfangverhalten und eine kürzere Rasierdauer gewährleistet ist, wobei aber in Kauf genommen werden muss, dass die Langhaar-Schneideinrichtungen ein weniger sanftes Schneidverhalten aufweisen.

Bei dem bekannten Rasiergerät besteht das Problem, dass durch das Verstellen
5 der zwei Langhaar-Schneideinrichtungen eine Veränderung der Relativpositionen zwischen den zwei Langhaar-Schneideinrichtungen und den zwei Kurzhaar-Schneideinrichtungen bewirkt wird, was leider zur Folge hat, dass durch das Verstellen der zwei Langhaar-Schneideinrichtungen unterschiedliche Schneidverhalten der zwei Kurzhaar-Schneideinrichtungen verursacht werden, was insbesondere dann ungünstig ist, wenn die
10 zwei Langhaar-Schneideinrichtungen in ihre von dem Gehäuse des bekannten Rasiergeräts am weitesten weg liegenden Höhenposition verstellt sind, weil dann die zwei Kurzhaar-Schneideinrichtungen ein deutlich ungünstigeres Schneidverhalten aufweisen.

15 Die Erfindung hat sich zur Aufgabe gestellt, die vorstehend angeführten Schwierigkeiten zu beseitigen und ein verbessertes Rasiergerät zu schaffen.

Zur Lösung der im Vorstehenden angeführten Aufgabe sind bei einem Rasiergerät gemäß der Erfindung erfindungsgemäße Merkmale vorgesehen, so dass ein Rasiergerät gemäß der Erfindung auf die im Nachfolgenden angegebene Weise
20 charakterisierbar ist, nämlich:

Rasiergerät mit einem Gehäuse, welches Gehäuse einen mit einem Gehäuserand begrenzten Durchgang aufweist und in welchem Gehäuse ein Motor und mit dem Motor antreibbare Antriebsmittel untergebracht sind, und mit mindestens einer durch den Durchgang hindurch aus dem Gehäuse heraus ragenden Kurzhaar-Schneideinrichtung
25 mit einem mit Hilfe des Motors und der Antriebsmittel antreibbaren Kurzhaar-Schneidwerkzeug und mit mindestens einer durch den Durchgang hindurch aus dem Gehäuse heraus ragenden Langhaar-Schneideinrichtung mit einem mit Hilfe des Motors und der Antriebsmittel antreibbaren Langhaar-Schneidwerkzeug und mit einer Trägereinrichtung, die sowohl die Kurzhaar-Schneideinrichtung als auch die Langhaar-Schneideinrichtung trägt und die zum gemeinsamen Verstellen der Kurzhaar-Schneideinrichtung und der Langhaar-Schneideinrichtung vorgesehen ist und die parallel
30 zu einer Verstellrichtung zwischen einer ersten Betriebsposition und einer zweiten

Betriebsposition auf die Weise verstellbar ist, dass sowohl die Kurzhaar-Schneideinrichtung als auch die Langhaar-Schneideinrichtung bei in ihrer zweiten Betriebsposition befindlicher Trägereinrichtung weiter aus dem Gehäuse heraus ragen als bei in ihrer ersten Betriebsposition befindlicher Trägereinrichtung, wobei sowohl bei in
5 ihrer ersten Betriebsposition als auch bei in ihrer zweiten Betriebsposition befindlicher Trägereinrichtung sowohl das antreibbare Kurzhaar-Schneidwerkzeug der Kurzhaar-Schneideinrichtung als auch das antreibbare Langhaar-Schneidwerkzeug der Langhaar-Schneideinrichtung mit Hilfe des Motors und der Antriebsmittel antreibbar sind.

Durch das Vorsehen der Merkmale gemäß der Erfindung ist auf einfache und
10 raumsparende Weise und mit einem nur geringen Aufwand erreicht, dass sowohl die Langhaar-Schneideinrichtung als auch die Kurzhaar-Schneideinrichtung eines Rasiergeräts gemäß der Erfindung gemeinsam zwischen mindestens zwei Betriebspositionen, also in Relation zu dem Gehäuse des Rasiergeräts zwischen mindestens zwei Höhenpositionen, verstellt werden können. Dies hat zur Folge, dass das Schneidverhalten der Langhaar-
15 Schneideinrichtung durch das höhenmäßige Verstellen derselben und durch das hierdurch bewirkte Verändern des Abstands der Langhaar-Schneideinrichtung von dem Gehäuse verändert werden kann, wobei aber als Folge des gemeinsamen höhenmäßigen Verstellens der Langhaar-Schneideinrichtung und der Kurzhaar-Schneideinrichtung das Schneidverhalten der Kurzhaar-Schneideinrichtung nicht nachteilig beeinflusst wird,
20 sondern unverändert gut bleibt, so dass in allen Betriebspositionen der Langhaar-Schneideinrichtung und der Kurzhaar-Schneideinrichtung ein von einer Person, die ein Rasiergerät gemäß der Erfindung benutzt, gewünschtes Schneidverhalten gewährleistet ist.

Bei einem Rasiergerät gemäß der Erfindung hat es sich als sehr vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 2 vorgesehen sind. Bei
25 einer solchen Ausbildung, wobei die Kombination aus der Langhaar-Schneidkonfiguration und der Kurzhaar-Schneideinrichtung an sich bekannt ist, ist durch die erfindungsgemäße Ausbildung der Trägereinrichtung eine raumsparende und einfache Lösung erhalten.

Bei einem Rasiergerät gemäß der Erfindung hat es sich auch als vorteilhaft erwiesen, wenn zusätzlich die Merkmale gemäß dem Anspruch 3 vorgesehen sind. Eine
30 solche Lösung ist im Hinblick auf eine möglichst einfache und bequeme Handhabung und im Hinblick auf eine möglichst einfache bauliche Ausbildung vorteilhaft.

Die vorstehend angeführten Aspekte und weitere Aspekte der Erfindung gehen

aus dem im nachfolgenden beschriebenen Ausführungsbeispiel hervor und sind anhand dieses Ausführungsbeispiels erläutert.

5 Die Erfindung wird im Folgenden anhand von einem in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiel weiter beschrieben, auf das die Erfindung aber nicht beschränkt ist.

Die Figur 1 zeigt in einer Explosionsdarstellung und in einer Schrägansicht von vorne ein Rasiergerät gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung.

10 Die Figur 2 zeigt in einem Querschnitt einen Teil des Rasiergeräts gemäß der Figur 1, wobei eine Kurzhaar-Schneideinrichtung und eine Langhaar-Schneidkonfiguration in einer ersten Betriebsposition befindlich dargestellt sind.

Die Figur 3 zeigt auf analoge Weise wie die Figur 2 das Rasiergerät gemäß den Figuren 1 und 2, wobei die Kurzhaar-Schneideinrichtung und die Langhaar-
15 Schneidkonfiguration in einer zweiten Betriebsposition befindlich dargestellt sind.

Die Figuren 1 bis 3 zeigen ein Rasiergerät 1, das hauptsächlich für die Benutzung durch weibliche Personen gedacht ist und das aus diesem Grund oft als
20 „Ladyshaver“ bezeichnet wird.

Das Rasiergerät 1 weist ein Gehäuse 2 auf, welches Gehäuse 2 aus insgesamt drei Hauptbestandteilen besteht, nämlich aus einem im wesentlichen topfförmigen Fußteil 3 und aus einem im wesentlichen hülsenförmigen Mittenteil 4 und aus einem im wesentlichen wannenförmigen Kopfteil 5. Mit dem Fußteil 3 ist eine Trageschlaufe 3A
25 lösbar verbunden. Zwischen dem Fußteil 3 und dem Mittenteil 4 ist ein Dichtungsring 6 aufgenommen, mit dessen Hilfe eine wasserdichte Verbindung zwischen dem Fußteil 3 und dem Mittenteil 4 sichergestellt ist.

Zwischen dem Kopfteil 5 und dem Mittenteil 4 ist weiters eine Balgdichtung 7 vorgesehen, die mit einem ringförmigen Befestigungsteil 8 zwischen dem Kopfteil 5 und
30 den Mittenteil 4 eingeklemmt ist, wie dies aus den Figuren 2 und 3 gut ersichtlich ist. Die Balgdichtung 7 weist auf bekannte Weise einen im Querschnitt wellenförmigen flexiblen Mittenteil 9 und einen inneren Befestigungsring 10 auf, wobei die Balgdichtung 7 mit Hilfe

des Befestigungsring 10 mit einem schwingend, also hin- und hergehend antreibbaren Antriebshebel 11 verbunden ist, indem der Befestigungsring 10 in einer ringförmig verlaufenden Nut 12 des Antriebshebels 11 aufgenommen ist. Der Kopfteil 5 wird oft auch als Scherkopfrahmen oder als Kupplungsstück bezeichnet.

5 In dem aus dem Fußteil 3 und dem Mittenteil 4 bestehenden Gehäuseabschnitt des Gehäuses 2 ist ein Chassis 13 aufgenommen. In dem Chassis 13 sind zwei Aufnahmeräume 14 und 15 für je eine nicht-aufladbare Batterie vorgesehen. Diese Batterien sind in der Figur 1 nicht dargestellt. Bei einer Variante des hier beschriebenen Rasiergeräts 1 sind anstelle von nicht-aufladbaren Batterien aufladbare Batterien
10 vorgesehen. Anstelle mit Batterien ausgerüstet zu sein, kann ein solches Rasiergerät auch mit einem externen Ladegerät kombiniert sein, das zum Versorgen des Rasiergeräts mit einer Gleichspannung über ein Kabel mit dem Rasiergerät verbunden ist.

In dem Chassis 13 ist weiters ein Motor 16 untergebracht, wobei mit der Motorwelle des Motors 16 ein Exzenter 17 verbunden ist. Mit Hilfe des Exzenters 17 ist
15 der bereits erwähnte Antriebshebel 11 hin- und hergehend antreibbar. Der Exzenter 17 und der Antriebshebel 11 bilden Antriebsmittel 18 des Rasiergeräts 1, welche Antriebsmittel 18 mit dem Motor 16 antreibbar sind.

An dem Chassis 13 ist weiters eine Schaltwippe 19 um eine Schwenkachse 20 verschwenkbar gelagert. Die Schaltwippe 19 ist mit Hilfe einer aus einem weichen elastischen Material bestehenden Abdeckung 21 zwischen zwei Schaltpositionen
20 verstellbar. Die Abdeckung 21 ist hierbei in einem Stück mit dem Mittenteil 4 des Gehäuses 2 verbunden. Der Mittenteil 4 und die Abdeckung 21 sind hierbei mit Hilfe von einem sogenannten Zwei-Komponenten-Spritzgussverfahren hergestellt worden.

Die Abdeckung 21 und die Schaltwippe 19 bilden hierbei Schaltmittel zum
25 Einschalten und Ausschalten des Motors 16 des Rasiergeräts 1. Mit Hilfe der Schaltwippe 19 kann ein Stromkreis zwischen den nicht dargestellten nicht-aufladbaren Batterien und dem Motor 16 geschlossen bzw. unterbrochen werden. Zur Realisierung des Stromkreises sind insgesamt vier Kontakte vorgesehen, nämlich ein sogenannter Batterie-Kontakt 22 und ein sogenannter Batterie/Motor-Kontakt 23 und ein sogenannter Batterie/Schalter-Kontakt
30 24 und ein sogenannter Motor/Schalter-Kontakt 25.

Wie bereits erwähnt, ist der Kopfteil 5 des Gehäuses 2 im wesentlichen wannenförmig ausgebildet, wobei aber keine rundum geschlossene Wannenform vorliegt,

sondern eine an den beiden Schmalseiten mit je einem Schlitz 26 bzw. 27 unterbrochene Wannenform. Der wannenförmige Kopfteil 5 ist an seinem von dem Mittenteil 4 abgewandten Ende mit einem Gehäuserand 28 begrenzt, welcher Gehäuserand 28 einen Durchgang 29 des Gehäuses 2 begrenzt.

- 5 Das Rasiergerät 1 weist weiters eine durch den Durchgang 29 hindurch aus dem Gehäuse 2 heraus ragende Kurzhaar-Schneideinrichtung 30 auf. Die Kurzhaar-Schneideinrichtung 30 weist einen Halterahmen 31 auf, der zum Halten einer Siebscherfolie 32 dient. Die Siebscherfolie 32 ist zum Zusammenwirken mit einem aus einer Mehrzahl von nebeneinander liegenden Messerlamellen 33 bestehenden
- 10 Lamellenmesser 34 ausgebildet und angeordnet. Eine solche Ausbildung ist an sich seit langem bekannt. Sowohl die Siebscherfolie 32 als auch das Lamellenmesser 34 bilden je ein Kurzhaar-Schneidwerkzeug. In dem hier vorliegenden Fall ist nur das Lamellenmesser 34 mit Hilfe des Motors 16 und der Antriebsmittel 18 antreibbar. Bei einer Variante des hier vorliegenden Rasiergeräts 1 können aber auch zusätzliche Mittel vorgesehen sein, die
- 15 für ein zusätzliches Antreiben der Siebscherfolie 32 sorgen.

- Das Rasiergerät 1 weist weiters eine Langhaar-Schneidkonfiguration 35 auf. Die Langhaar-Schneidkonfiguration 35 ist im Querschnitt im wesentlichen U-förmig ausgebildet und weist im Bereich der freien Enden ihrer Schenkel je eine Langhaar-Schneideinrichtung 36 bzw. 37 auf. Die Langhaar-Schneidkonfiguration 35 besteht aus
- 20 einem im wesentlichen U-förmig ausgebildeten und stationär gehaltenen ersten Langhaar-Schneidwerkzeug 38 und aus einem ebenso U-förmig ausgebildeten, aber hin- und hergehend antreibbaren zweiten Langhaar-Schneidwerkzeug 39. Die zwei Langhaar-Schneidwerkzeuge 38 und 39 weisen im Bereich der freien Enden ihrer Schenkel je eine Schneidzahnreihe 40, 41 bzw. 42, 43 auf, wie dies an sich ebenso bereits seit langem
- 25 bekannt ist. Bei dem Rasiergerät 1 ist nur das zweite Langhaar-Schneidwerkzeug 39 mit Hilfe des Motors 16 und der Antriebsmittel 18 hin- und hergehend antreibbar. Bei einer Variante des Rasiergerätes 1 sind zusätzliche Mittel vorgesehen, mit deren Hilfe auch das erste Langhaar-Schneidwerkzeug 38 hin- und hergehend angetrieben werden kann, wobei dann die zwei Langhaarschneidwerkzeuge 38 und 39 gegensinnige Vibrationsbewegungen
- 30 durchführen.

Bei dem Rasiergerät 1 ist die Kurzhaar-Schneideinrichtung 30 zwischen den zwei Langhaar-Schneideinrichtungen 36 und 37 der Langhaar-Schneidkonfiguration 35

vorgesehen. Hierbei ist mit dem zweiten Langhaar-Schneidwerkzeug 39 das Lamellenmesser 34 verbunden, so dass das zweite Langhaar-Schneidwerkzeug 39 und das Lamellenmesser 34 gemeinsam und gleichzeitig angetrieben werden, wenn der Motor 16 eingeschaltet wird.

5 Bei dem Rasiergerät 1 ist auf vorteilhafte Weise eine Trägereinrichtung 45 vorgesehen. Die Trägereinrichtung 45 dient zum Tragen von sowohl der Kurzhaar-Schneideinrichtung 30 als auch der Langhaar-Schneidkonfiguration 35, also der zwei Langhaar-Schneideinrichtungen 36 und 37. Hierbei ist die Trägereinrichtung 45 ebenso im wesentlichen U-förmig ausgebildet wie die Langhaar-Schneidkonfiguration 35 und sind die
10 Langhaar-Schneidkonfiguration 35 und die Kurzhaar-Schneideinrichtung 30 in die U-förmig ausgebildete Trägereinrichtung 45 eingesetzt und lösbar und herausnehmbar fixiert. Zum lösbaren Fixieren der Langhaar-Schneidkonfiguration 35 sind Rastverbindungen zwischen der Langhaar-Schneidkonfiguration 35 und der Trägereinrichtung 45 vorgesehen, welche Rastverbindungen mit Hilfe von Rastlöchern 55
15 in den Seitenwänden 56 der Trägereinrichtung 45 und mit Hilfe von Rastvorsprüngen 57 an den Seitenwänden 58 des stationär gehaltenen ersten Langhaar-Schneidwerkzeugs 38 realisiert sind. Zum lösbaren Fixieren der Kurzhaar-Schneideinrichtung 30 sind zwei federnde Rasthaken 59 vorgesehen, von welchen Rasthaken 59 aus der Figur 1 nur ein Rasthaken 59 ersichtlich ist. Die Rasthaken 59 sind mit der Trägereinrichtung 45 in einem
20 Stück verbunden und bestehen aus Kunststoff und rasten an dem Halterahmen 31 ein. Zur kräftemäßigen Unterstützung der zwei Rasthaken 59 sind zwei Blattfedern 46 aus Metall vorgesehen, von welchen Blattfedern 46 aus der Figur 1 nur eine Blattfeder 46 ersichtlich ist.

Die Trägereinrichtung 45 ist parallel zu einer in den Figuren 1 bis 3 mit einem
25 Pfeil 47 angegebenen Verstellrichtung verstellbar, und zwar zwischen einer in der Figur 2 dargestellten ersten Betriebsposition und einer in der Figur 3 dargestellten zweiten Betriebsposition. Das Verstellen der Trägereinrichtung 45 ist hierbei auf die Weise ermöglicht und festgelegt mit Hilfe von Führungsmitteln für die Trägereinrichtung 45, welche Führungsmittel zwischen der Trägereinrichtung 45 und dem Gehäuse 2 vorgesehen
30 und wirksam sind, dass sowohl die Kurzhaar-Schneideinrichtung 30 als auch die zwei Langhaar-Schneideinrichtungen 36 und 37 bei in ihrer in der Figur 3 dargestellten zweiten Betriebsposition befindlicher Trägereinrichtung 45 weiter aus dem Gehäuse 2 herausragen

als bei in ihrer in der Figur 2 dargestellten ersten Betriebsposition befindlicher Trägereinrichtung 45.

Bei dem Rasiergerät 1 ist die Ausbildung im Bereich des freien Endes des Antriebshebels 11 und eines mit dem freien Ende des Antriebshebels 11
5 zusammenwirkenden Antriebsgegenstücks 48 der Langhaar-Schneidkonfiguration 35 so getroffen, dass sowohl bei in ihrer ersten Betriebsposition als auch bei in ihrer zweiten Betriebsposition befindlicher Trägereinrichtung 45 sowohl das antreibbare Kurzhaar-Schneidwerkzeug, also das mit dem zweiten Langhaar-Schneidwerkzeug 39 verbundene Lamellenmesser 34 der Kurzhaar-Schneideinrichtung 30, als auch das antreibbare
10 Langhaar-Schneidwerkzeug, also das zweite Langhaar-Schneidwerkzeug 39 der Langhaar-Schneidkonfiguration 35, mit Hilfe des Motors 16 und der Antriebsmittel 18 antreibbar sind.

Mit der Trägereinrichtung 45 ist eine Rastfeder 49 verbunden, mit deren Hilfe die Trägereinrichtung 45 in ihren zwei Betriebspositionen rastend festgehalten wird. Die
15 Rastfeder 49 greift an dem Kopfteil 5 des Gehäuses 2 an.

Zum Verstellen der Trägereinrichtung 45 weist das Rasiergerät 1 einen Schiebeknopf 50 auf. Der Schiebeknopf 50 ist von außerhalb des Gehäuses 2 zugänglich und ist parallel zu der Verstellrichtung 47 verschiebbar. Der Schiebeknopf 50 ist mit der Trägereinrichtung 45 gekuppelt, und zwar mit Hilfe von einem von dem Schiebeknopf 50
20 in das Geräteinnere hin abstehenden Fortsatz 51, der in eine Ausnehmung 52 in der Trägereinrichtung 45 ragt. Der Schiebeknopf 50 kann auf einfache Weise beispielsweise mit dem Daumen einer das Rasiergerät 1 benutzenden Person parallel zu der Verstellrichtung 47 verschoben werden, wodurch sämtliche Schneideinrichtungen 30, 36 und 37 des Rasiergeräts 1 in die von der das Rasiergerät 1 benutzenden Person jeweils
25 gewünschte Betriebsposition verstellt werden kann.

Bei dem vorstehend anhand der Figuren 1 bis 3 beschriebenen Rasiergerät 1 ist die Trägereinrichtung 45 nur zwischen zwei Betriebspositionen verstellbar. Bei einer Ausführungsvariante des Rasiergeräts 1 gemäß den Figuren 1 bis 3 ist vorgesehen, dass die Trägereinrichtung 45 und folglich auch die Schneideinrichtungen 30, 36 und 37 zwischen
30 drei Betriebspositionen verstellbar sind. Auch vier Betriebspositionen sind möglich. Auch kann nur eine Langhaar-Schneideinrichtung vorgesehen sein. Auch können zwei oder drei Kurzhaar-Schneideinrichtungen vorgesehen sein.

Patentansprüche:

1. Rasiergerät (1)

mit einem Gehäuse (2), welches Gehäuse (2) einen mit einem Gehäuserand (28) begrenzten Durchgang (29) aufweist und in welchem Gehäuse (2) ein Motor (16) und mit dem Motor
5 (16) antreibbare Antriebsmittel (18) untergebracht sind, und
mit mindestens einer durch den Durchgang (29) hindurch aus dem Gehäuse (2) heraus ragenden Kurzhaar-Schneideinrichtung (30) mit einem mit Hilfe des Motors (16) und der Antriebsmittel (18) antreibbaren Kurzhaar-Schneidwerkzeug (34) und
mit mindestens einer durch den Durchgang (29) hindurch aus dem Gehäuse (2) heraus
10 ragenden Langhaar-Schneideinrichtung (36, 37) mit einem mit Hilfe des Motors (16) und der Antriebsmittel (18) antreibbaren Langhaar-Schneidwerkzeug (39) und
mit einer Trägereinrichtung (45), die sowohl die Kurzhaar-Schneideinrichtung (30) als auch die Langhaar-Schneideinrichtung (36, 37) trägt und die zum gemeinsamen Verstellen der Kurzhaar-Schneideinrichtung (30) und der Langhaar-Schneideinrichtung (36, 37)
15 vorgesehen ist und die parallel zu einer Verstellrichtung (47) zwischen einer ersten Betriebsposition und einer zweiten Betriebsposition auf die Weise verstellbar ist, dass sowohl die Kurzhaar-Schneideinrichtung (30) als auch die Langhaar-Schneideinrichtung (36, 37) bei in ihrer zweiten Betriebsposition befindlicher Trägereinrichtung (45) weiter aus dem Gehäuse (2) heraus ragen als bei in ihrer ersten Betriebsposition befindlicher
20 Trägereinrichtung (45),
wobei sowohl bei in ihrer ersten Betriebsposition als auch bei in ihrer zweiten Betriebsposition befindlicher Trägereinrichtung (45) sowohl das antreibbare Kurzhaar-Schneidwerkzeug (34) der Kurzhaar-Schneideinrichtung (30) als auch das antreibbare Langhaar-Schneidwerkzeug (39) der Langhaar-Schneideinrichtung (36, 37) mit Hilfe des
25 Motors (16) und der Antriebsmittel (18) antreibbar sind.

2. Rasiergerät (1) nach Anspruch 1,

wobei eine Langhaar-Schneidkonfiguration (35) vorgesehen ist, die im Querschnitt im wesentlichen U-förmig ausgebildet ist und die im Bereich der freien Enden ihrer Schenkel je eine Langhaar-Schneideinrichtung (36, 37) aufweist und
30 wobei zwischen den zwei Langhaar-Schneideinrichtungen (36, 37) der Langhaar-Schneidkonfiguration (35) eine Kurzhaar-Schneideinrichtung (30) vorgesehen ist und
wobei die Trägereinrichtung (45) ebenso im wesentlichen U-förmig ausgebildet ist und die

Langhaar-Schneidkonfiguration (35) und die Kurzhaar-Schneideinrichtung (30) in die U-förmige Trägereinrichtung (45) eingesetzt sind.

3. Rasiergerät (1) nach Anspruch 1,
wobei zum Verstellen der Trägereinrichtung (45) ein Schiebeknopf (50) vorgesehen ist, der
5 von außerhalb des Gehäuses (2) zugänglich ist und der parallel zu der Verstellrichtung (47)
verschiebbar ist und der mit der Trägereinrichtung (45) gekuppelt ist.

ZusammenfassungRasiergerät mit einer Kurzhaar-Schneideinrichtung und einer Langhaar-Schneideinrichtung

- 5 Bei einem Rasiergerät (1) mit einem Gehäuse (2) und mit einer aus dem Gehäuse (2) heraus ragenden Kurzhaar-Schneideinrichtung (30) und mit einer aus dem Gehäuse (2) heraus ragenden Langhaar-Schneideinrichtung (36, 37) ist für die Schneideinrichtungen (30, 36, 37) eine gemeinsame Trägereinrichtung (45) vorgesehen, wobei die Trägereinrichtung (45) gegenüber dem Gehäuse (2) höhenmäßig verstellbar ist,
- 10 so dass sämtliche Schneideinrichtungen (30, 36, 37) gemeinsam höhenverstellbar sind, und wobei in jeder Betriebsposition der Schneideinrichtungen (30, 36, 37) eine Antriebsverbindung zu einem Motor (16) des Rasiergeräts (1) besteht und folglich sämtliche Schneideinrichtungen (30, 36, 37) in jeder Betriebsposition der Schneideinrichtungen (30, 36, 37) angetrieben werden können.
- 15 (Figur 3)

1/3

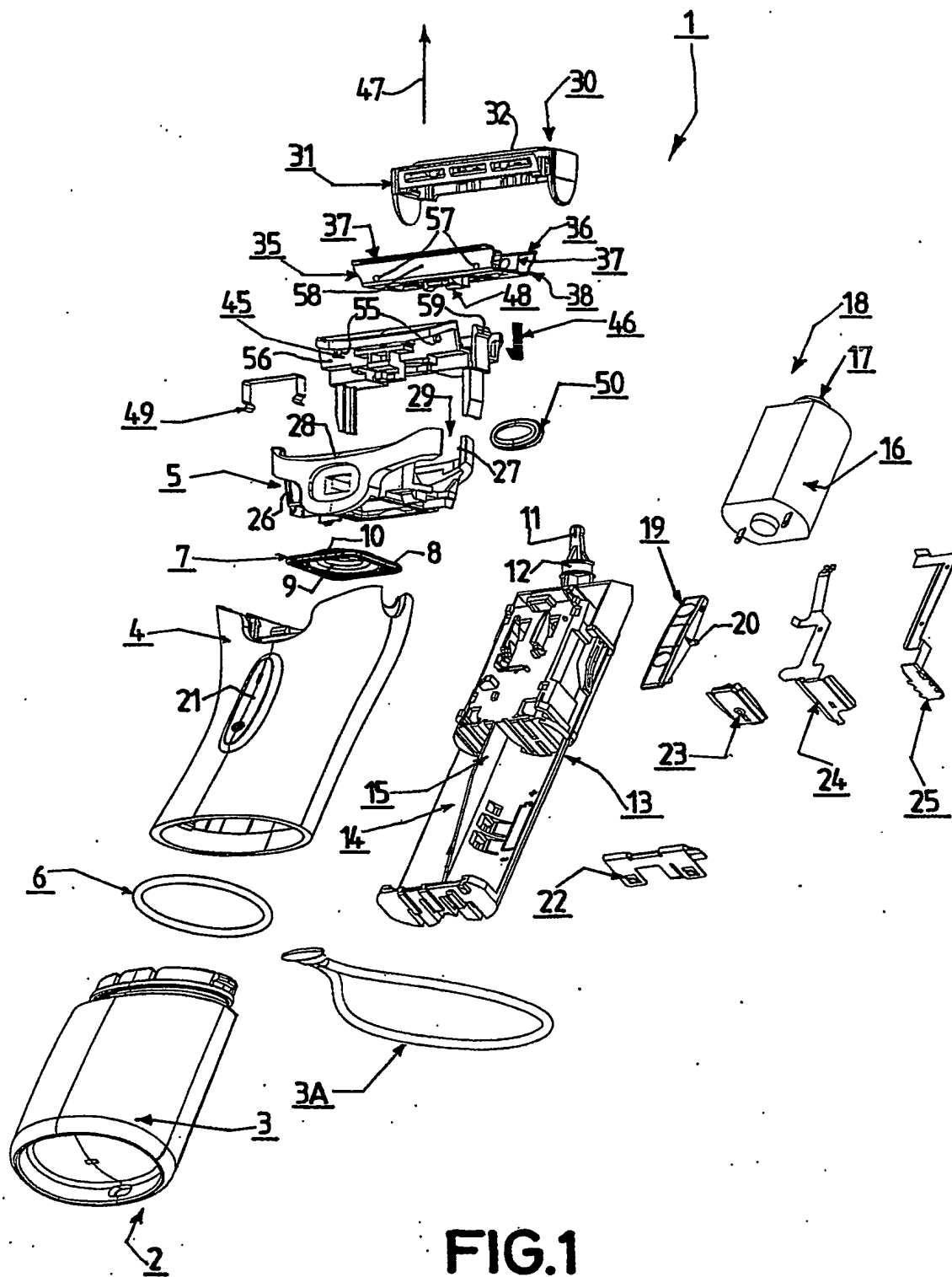
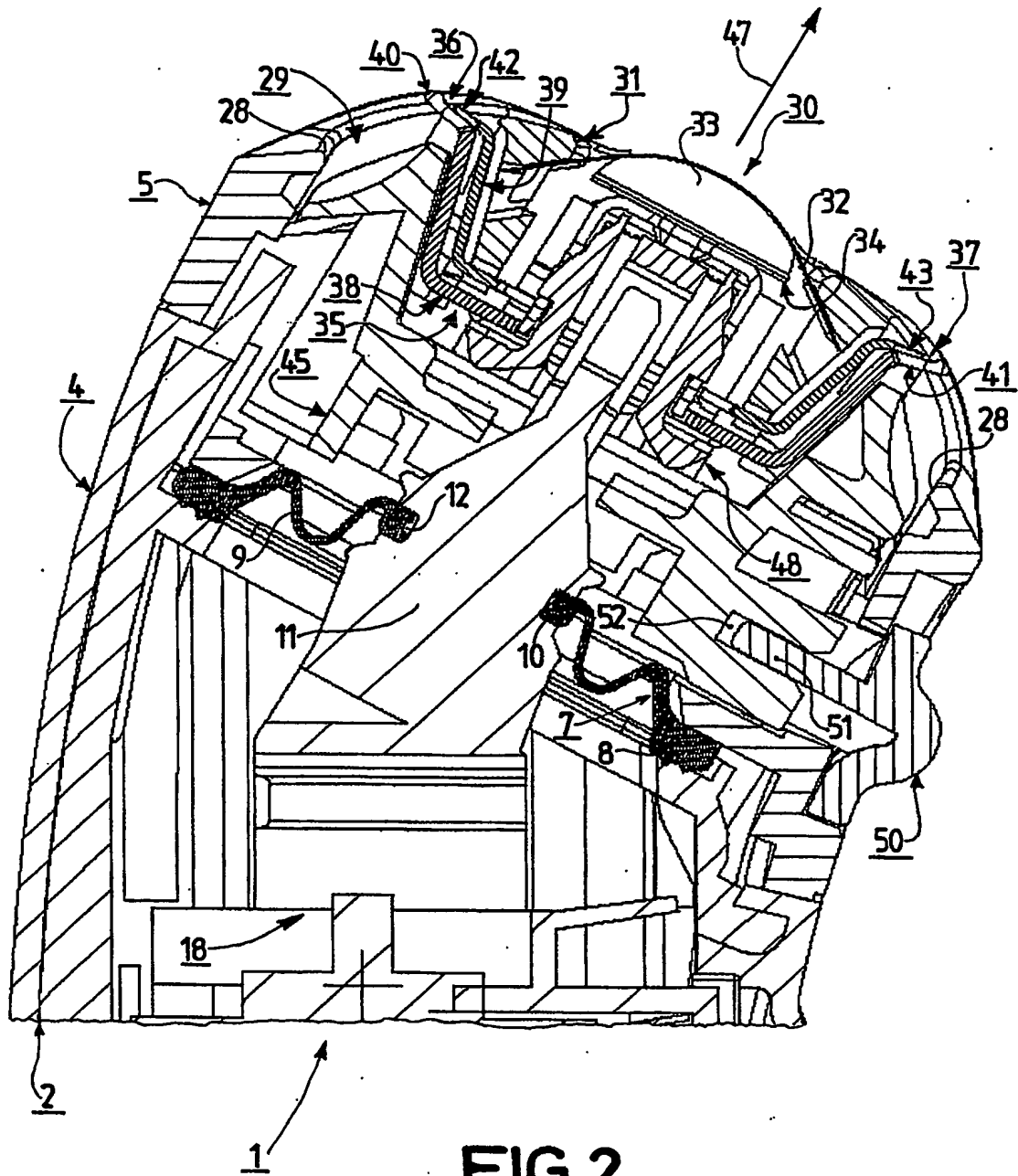


FIG.1



3/3

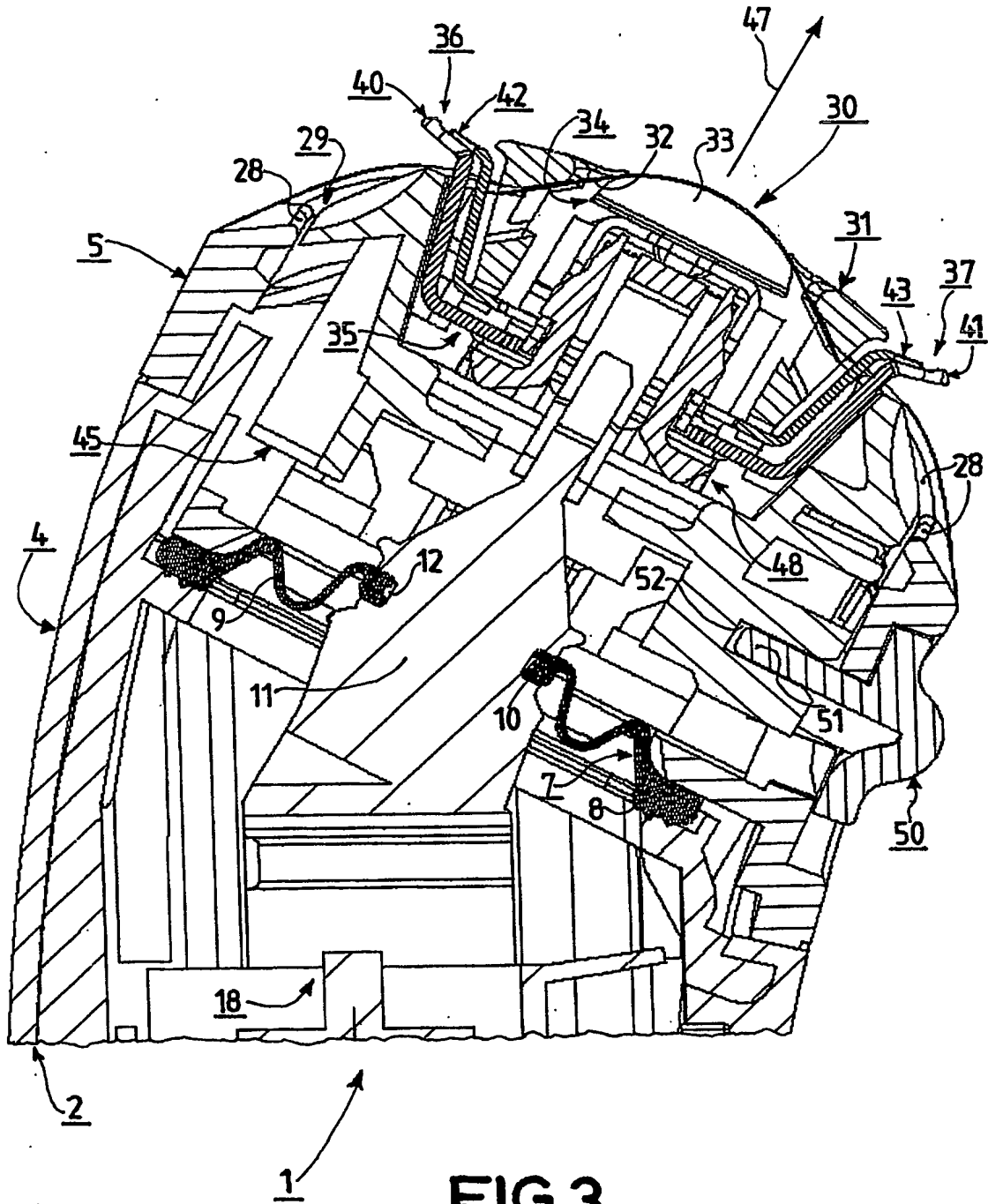


FIG.3

PCT/IB2004/051547

